

Юлія Демідова

кандидат технічних наук, доцент, кафедра педагогіки і психології управління соціальними системами ім. акад. А.І. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна
E-mail: dem-ula@ukr.net

Гульнара Шахова

асистент, кафедра педагогіки і психології управління соціальними системами ім. акад. А.І. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна
E-mail: kvitochka700302@gmail.com

УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН У СТУДЕНТІВ ПСИХОЛОГІВ

Анотація: У статті розглядаються питання удосконалення викладання природничо-наукових дисциплін у студентів-психологів на основі організації та активізації самостійної позааудиторної роботи студентів над навчальним матеріалом. Детально розглянуто ключові підходи до самостійної роботи під час викладання природничо-наукових дисциплін, особливості планування та проведення різних видів самостійної роботи. Наведено основні елементи завдань до самостійної позааудиторної роботи студентів-психологів для дисциплін природничо-наукового циклу.

Ключові слова: самостійна робота студентів психологів, позааудиторна робота, природничо-наукові дисципліни.

Yulia Demidova

PhD in Technology, Associate Professor, Pedagogy and Psychology of Social Systems Management Department of the academician I. Zyazyun, National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", Kharkov, Ukraine
E-mail: dem-ula@ukr.net

Hulnara Shakhova

Assistant lecturer, Pedagogy and Psychology of Social Systems Management Department of the academician I. Zyazyun, National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", Kharkov, Ukraine
E-mail: kvitochka700302@gmail.com

THE IMPROVEMENT OF NATURAL SCIENTIFIC DISCIPLINES TEACH- ING OF STUDENTS PSYCHOLOGISTS

Abstract: The article examines the issues of improvement of natural science disciplines

© Юлія Демідова, Гульнара Шахова, 2018

teaching among student's psychologists on the basis of organizing and activating independent extracurricular work of students on educational material. The main approaches to independent work during the natural science disciplines teaching, the features of planning and conducting various types of independent work are considered in detail. The basic elements of the tasks for independent out-of-class work of student's psychologists for the disciplines of the natural-science cycle are given.

Key words: independent work of student's psychologists, extracurricular work, natural science disciplines.

Юлия Демидова, Гульнара Шахова

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН У СТУДЕНТОВ ПСИХОЛОГОВ

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы совершенствования преподавания естественнонаучных дисциплин у студентов-психологов на основе организации и активизации самостоятельной внеаудиторной работы студентов над учебным материалом. Подробно рассмотрены ключевые подходы к самостоятельной работе во время преподавания естественнонаучных дисциплин, особенности планирования и проведения различных видов самостоятельной работы. Приведены основные элементы заданий для самостоятельной внеаудиторной работы студентов-психологов для дисциплин естественнонаучного цикла.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов-психологов, внеаудиторная работа, естественнонаучные дисциплины.

Yulia Demidova, Hulnara Shakhova

An extended abstract of a paper on the subject of:

"The Improvement of Natural Scientific Disciplines Teaching of Students Psychologists"

Formation of certain skills and abilities to receive knowledge from different sources, to systematize the obtained information, to give an estimation of a specific professional situation occurs during the whole period of students psychologists training. This directly depends on the development of students' skills in self-education, therefore the achievement of the required qualification level is determined by an increase in the role of independent work of students (SRS) in the process of natural sciences disciplines teaching.

The analysis of recent research and publications. The analysis of works devoted to the problem of the organization of independent work of students of higher educational institutions (B.P. Yeisipov, P.I.

Pidkasystyi, S.V. Nedbayev, V.I. Spirin) testifies that independent work of students is one of the main aspects of preparation for future professional activity.

But, unfortunately, numerous studies indicate that the problem of independent work in high school remains poorly developed, there is a lack of a working algorithm in planning and conducting the SPS in terms of volume, time and content.

The purpose of the article is: to consider the key approaches to the organization and intensification of independent work of students psychologists during the natural sciences disciplines teaching.

The description of the main material. The improvement of the natural sciences teaching for future psychologists by activat-

ing the SPS directly is possible provided that the following main areas of construction of the educational process on the basis of the SPS are carried out: the increasing the role of independent work in the process of classroom training; the increasing of students' activity in all areas of independent work in non-auditing time; the improvement of the existing informational and methodological support of the educational process.

SPS is the obligatory part of the education process. The main form of non-auditing independent work of future psychologists at the Department of Pedagogy and Psychology Management of Social Systems is the implementation of individual and test tasks, writing essays, preparing presentations, preparing for seminars and practical classes and participating in conferences, etc. For the implementation of various types of independent work, the teachers of the de-

partment have developed a set of tasks and educational and methodological materials on the organization and activation of the SPS for each specific discipline of the natural sciences cycle. In order to develop a positive attitude of students towards extracurricular SPS, at each stage it is necessary to explain the goals and objectives of the work, to control the understanding of these goals by students, gradually forming their ability to formulate independently the task and achieve the goal of the task. Tasks for independent should be aimed at the development of general and professional competences.

Conclusions. *Thus, the main task of SPS organizing and activating with the improvement of the natural sciences teaching is to create psychological and didactic conditions for the development of intellectual initiative and thinking in classes of any form.*

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Реформа вищої освіти, результатом якої є реалізація моделі багаторівневої підготовки, поступово змінює вимоги до майбутніх випускників за рівнем і змістом сформованих в процесі навчання компетенцій. На цей час найбільш затребуваною в суспільстві стає особистість, що має творчу усвідомлену позицію і гнучку адаптацію до всіх змін. Серед особистих якостей важливе значення має наявність у майбутніх фахівців будь-якого профілю певних здібностей і умінь отримувати знання з різних джерел, систематизувати отриману інформацію, надавати оцінку конкретній професійній ситуації. Формування такого вміння відбувається протягом усього періоду навчання за допомогою участі студентів в практичних заняттях, виконанні контрольних завдань і тестів, написанні курсових і випускних кваліфікаційних робіт. Подібна діяльність безпосередньо залежить від розвитку у студентів навичок самоосвіти, тому досягнення необхідного

кваліфікаційного рівня багато в чому визначається підвищенням ролі самостійної роботи студентів в навчальному процесі. У зв'язку з цим, найбільшого значення набуває самостійна робота студентів (СРС), що створює умови для формування готовності і вміння використовувати різні засоби інформації з метою пошуку необхідного знання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор. Аналіз праць, присвячених проблемі організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів (Б. П. Єсіпова, П.І.Підкасистого, С.В.Недбаєвої, В.І. Спіріна), свідчить про те, що самостійна робота майбутніх фахівців є одним з основних аспектів підготовки до майбутньої професійної діяльності. У дослідженнях також акцентується увага на питаннях ролі самостійної роботи під час вивчення будь-яких дисциплін (В. К. Буряк, Т. Ю. Герасимова, С. А. Моїсєєв).

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим при-

св'ячується дана стаття. Але, на жаль, численні дослідження свідчать про те, що проблема самостійної роботи у вищій школі залишається недостатньо розробленою. Практика свідчить, що спостерігається відсутність робочого алгоритму в плануванні та проведенні СРС за обсягом, часом та змістом.

Удосконалення викладання природничо-наукових дисциплін у майбутніх психологів неможливе без підвищення ролі СРС під час опрацювання навчального матеріалу, без посилення відповідальності викладачів за розвиток навичок самостійної роботи, за стимулювання професійного зростання студентів, виховання їх творчої активності та ініціативи.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою нашого дослідження було розглянути ключові підходи до організації та активізації самостійної роботи студентів-психологів під час викладання природничо-наукових дисциплін.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Формування знань у професійній підготовці фахівців є фундаментальною складовою професійної компетентності майбутніх психологів. Серед множини проблем, що постають сьогодні перед педагогікою вищої школи, особливо важливого значення набуває проблема удосконалення викладання природничо-наукових дисциплін. Дисципліни природничо-наукового комплексу призначені для розширення професійної спрямованості, культури та майстерності майбутніх фахівців, зокрема психологів. Вони займають вагоме місце у загальній системі гуманізації психологічної освіти, у прищепленні студентам розуміння відносин у системах «людина-людина», «людина-техніка», «людина-професійне середовище».

Природничо-наукові дисципліни повинні формувати у студентів-психологів професійні компетенції, сприяти розвитку аналітичного мислення та

причинно-наслідкових зв'язків у процесі навчання. Комплекс фундаментальної та природничо-наукової підготовки студентів з напрямку «Психологія» містить наступні дисципліни: анатомія центральної нервової системи та вищої нервової діяльності, зоопсихологія та порівняльна психологія, основи інформатики та обчислювальної техніки, вища математика та математична статистика, екологія, основи професійної безпеки та здоров'я людини, соціальна та психологічна безпека діяльності (рис.1).



Рисунок 1 – Комплекс фундаментальної та природничо-наукової підготовки студентів з напрямку «Психологія»

Усвідомлюючи важливість якості отримання професійних знань та вмінь, необхідним є удосконалення, упровадження та пошук нових форм та методів навчання, що наддасть можливість студентам-психологам отримати стійкі знання та практичні навички з дисциплін природно-наукового комплексу.

У сучасному вищому навчальному закладі організація навчального процесу базується на принципах достатності наукового, пізнавального, інформаційного та методичного забезпечення, здатного закласти основу самостійного творчого опанування й осмислення знань і прояву творчої та дослідницької ініціативи. Тому за останні роки в більшості вітчизняних університетів сталися позитивні зміни щодо зменшення частки аудиторних занять. Во-

дночас зросли обсяги індивідуальної та самостійної роботи студентів. У другій половині дня зі студентами проводяться індивідуальні заняття відповідно до розкладу, консультації, контроль за самостійною роботою тощо [3].

Інтеграція національної системи освіти до єдиного європейського простору потребує впровадження новітніх інтерактивних технологій навчання, розвитку науково-методичного та матеріального забезпечення навчального процесу. Серед них важливе місце посідають мотивації студентів до самостійної роботи з метою поглиблення знань, набуття вмінь і навичок, а також ті, що спрямовуються на інтенсифікацію навчального процесу з метою скорочення аудиторних занять за участю викладача з наданням повного обсягу знань і підвищенням якості навчального процесу. Це, в свою чергу, зумовлює необхідність нормативного забезпечення СРС. Тобто самостійна робота повинна мати в усьому конкретність, підлягати перевірці, захисту й оцінюванню. Зміст СРС визначається навчальною програмою конкретної дисципліни, методичними матеріалами, завданнями, а також рекомендаціями викладача. Для виконання завдань СРС і досягнення мети найбільш раціональним чином необхідне узгодження діяльності студентів і викладачів. Контроль за виконанням СРС є одним з важливих елементів організації самостійної роботи студентів. Критерії оцінок контролю за самостійною роботою розробляються керівником курсу. Вони доводяться до відома студентів на початку вивчення курсу [1].

Нині методологією процесу навчання та оцінювання знань студента визначено його переорієнтацію із суто лекційно-інформаційної на індивідуально-диференційовану, особистісно-орієнтовану форми. Пошук практичної реалізації такого підходу до навчання привів до ідеї використання в початковому процесі індивідуальних навчально-дослідних завдань [2].

Отже, традиційно використовуються такі форми організації та проведення самостійної роботи студентів: семестрові завдання для самостійної й індивідуальної роботи; консультації; індивідуальні заняття; колоквиуми; графічно-розрахункові та контрольні роботи тощо. Останнім часом форми такої роботи урізноманітнилися пошуком інформації в системі Інтернет, виконанням завдань за допомогою комп'ютера. Запропоновані форми проведення СРС дозволяють підвищити її рівень здійснення, але за умови відповідальності її учасників.

При вивченні будь-якої дисципліни природничо-наукового циклу організація СРС повинна об'єднувати взаємопов'язані наступні форми:

1. Позааудиторна самостійна робота;
2. Аудиторна самостійна робота, яка здійснюється під безпосереднім керівництвом викладача;
3. Творча, в тому числі науково-дослідницька робота та інформаційно-комунікативна.

Обов'язковою формою позааудиторної самостійної роботи студентів психологів на кафедрі педагогіки і психології правління соціальними системами є виконання індивідуальних та тестових завдань, написання рефератів, підготовка презентацій, підготовка до семінарів та практичних занять, участь у конференціях тощо. Реферативне та презентативне представлення самостійно опрацьованого матеріалу підвищує рівень збереження отриманих знань та сприяє швидкому їх відновленню, сприяє формуванню умінь і навичок, необхідних для майбутньої фахової діяльності. СРС сприяє розвитку самостійності, відповідальності й організованості, творчого підходу до вирішення проблем навчального і професійного рівня.

СРС є обов'язковою частиною навчального процесу. Для здійснення різних видів самостійної роботи викладачами кафедри розроблено комплекс завдань та навчально-методичних матеріалів щодо її

організації та активізації відповідно до вимог з кожної конкретної дисципліни природничо-наукового циклу.

Для розвинення позитивного ставлення студентів до позааудиторної СРС на кожному її етапі необхідно роз'яснювати цілі та завдання роботи, здійснювати контроль розуміння цих цілей студентами, поступово формуючи у них вміння само-

стійної постановки задачі та досягнення її мети. Завдання для самостійної роботи повинні бути спрямовані на розвиток загальних і професійних компетенцій.

В таблиці 1 наведено основні елементи завдань до самостійної позааудиторної роботи студентів психологів для дисциплін природничо-наукового комплексу.

Таблиця 1

Завдання для самостійної позааудиторної роботи студентів

| Завдання для самостійної позааудиторної роботи студентів | | |
|--|--|---|
| <i>Для оволодіння знаннями</i> | <i>Для закріплення та систематизації знань</i> | <i>Для формування вмінь</i> |
| Ознайомлення з текстом навчально-методичної літератури | Робота з конспектом лекцій | Рішення задач за зразком |
| Складання плану тексту | Повторна робота з навчальним матеріалом | Рішення задач за варіантом |
| Конспектування тексту | Складання плану і тез відповіді | Виконання розрахункових завдань |
| Робота з довідниками і словниками | Складання таблиць для систематизації навчального матеріалу | Рішення ситуаційних професійних задач |
| Робота з нормативними документами | Відповідь на контрольні запитання | Проектування різних складових професійної діяльності психолога |
| Науково-дослідницька робота | Підготовка повідомлень для виступів на семінарах, конференціях | Підготовка курсових та дипломних робіт |
| Використання інформаційно-комунікативних технологій | Підготовка рефератів | Підготовка до ділових ігор та тренінгових форм занять |
| Створення презентацій | Тестування | Аналіз професійних вмінь з використанням інформаційно-комунікативних технологій |

Головним аспектом організації СРС є не оптимізація її окремих видів, а створення умов високої активності, забезпечення системності процесу самонавчання, самостійності та відповідальності студентів як в аудиторії, так і поза нею в процесі всіх видів навчальної діяльності[4].

Удосконалення викладання дисциплін природничо-наукового циклу студентам-психологам шляхом активізації СРС можливо за умови реалізації наступних основних напрямків побудови навчального процесу у вищому навчальному закладі:

1) Збільшення ролі самостійної роботи в процесі аудиторних занять. Це роз-

робка викладачами курсів методик і форм організації аудиторних занять, здатних забезпечити високий рівень самостійності студентів-психологів і поліпшення якості їх підготовки.

2) Підвищення активності студентів за всіма напрямками та завданнями самостійної роботи в позааудиторний час.

3) Удосконалення існуючого інформаційно-методичного забезпечення навчального процесу.

Ці умови дозволять і розвинути необхідні студенту якості (відповідальність, дисциплінованість тощо), і одночасно підвищать рівень їх компетентностей щодо оволодіння дисциплінами природничо-наукового циклу, зокрема за рахунок активізації СРС.

Висновки з даного дослідження та перспективи подальших розвідок у

даному напрямку. Таким чином, головне завдання організації та активізації СРС при удосконаленні викладання природничо-наукових дисциплін полягає в створенні психолого-дидактичних умов розвитку інтелектуальної ініціативи і мислення на заняттях будь-якої форми. Основним принципом організації СРС повинен бути перехід студента від формального пасивного виконання певних завдань до пізнавальної активності з формуванням власної думки при вирішенні поставлених завдань. В результаті самостійної роботи студент повинен навчитися осмислено і самостійно працювати з навчально-методичними матеріалами, з науковою інформацією, використовувати засади самоорганізації для розвитку в подальшому вміння безперервно підвищувати свою кваліфікацію психолога.

Список літератури

1. Дмитриченко, М.Ф., Хорошун, Б. І., Язвинська, О. М., & Данчук В. Д. (2006) Вища освіта і Болонський процес. К.: Знання України, 440 с.

2. Петров Э. Г., Радванская, Л. Н., & Шаронова Н. В. (2007) Современные технологии обучения в высшей школе: учеб. пособие. Х.: Коллегиум, 172с.

3. Романовський О. Г., Пономарьов, О. С., & Ігнатюк О. А. (2011) Формування психологічної готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності : Монографія. Х. : Видавець Савчук О.О.; НТУ «ХПІ», 336 с.

4. Коновала О. А. (2012) Теорія і практика організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів : Монографія. Кривий Ріг: Книжкове видавництво Киреевського, 380

References

1. Dmytrychenko, M. F., Khoroshun, B. I., Yazvynska, O. M., & Danchuk V. D. (2006) *Vyshcha osvita i Bolonskyi protses*. [Higher education and Bologna process.] K.: Znannia Ukrainy, 440 s. [in Ukrainian].

2. Petrov Ye. G., Radvanskaja, L. N., & Sharonova N. V. (2007) *Sovremennye tehnologii obuchenija v vysshej shcole: ucheb. posobie*. [Modern technologies of teaching in higher education: Textbook.] H.: Kollegium, 172s. [in Russian].

3. Romanovskiy O. H., Ponomarov, O. S., & Ihnatiuk O. A. (2011) *Formuvannia psykholohichnoi hotovnosti maibutnikh fakhivtsiv do profesiinoi diialnosti : Monohrafiia*. [Formation of psychological readiness of future specialists for professional activity: Monograph.] Kh. : Vydavets Savchuk O.O.; NTU «KhPI», 336 s. [in Ukrainian].

4. Konovala O. A. (2012) *Teoriia i praktyka orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv vyshchych navchalnykh zakladiv : Monohrafiia*. [Theory and practice of organization of independent work of students of higher educational institutions: Monograph.] Kryvyi Rih: Knyzhkove vydavnytstvo Kyreievskoho, 380 [in Ukrainian].